

Приложение к основной  
образовательной программе  
среднего общего образования  
Муниципального  
общеобразовательного учреждения  
«Ошминская средняя школа»,  
утверждённой приказом МОУ  
Ошминская СОШ  
от 06.08.2020г. №75-од

Рабочая программа  
учебного предмета  
«Физика»  
для 10-11 классов  
(ФГОС СОО)

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике для основной школы разработана в соответствии с нормативными документами:

1. «Закон об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ;
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 года № 1897 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего образования»
3. приказа Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»; приказов Министерства образования и науки РФ «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», утвержденных приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253, от 08.06.2015г. № 576; от 14.08.2015 г. № 825; от 28.12.2015 г. № 1529; от 26.01.2016 г. № 38; от 21.04. 2016 г. № 459
4. Положение МАОУ «О структуре, порядке разработке и утверждении рабочих программ учебных курсов предметов, дисциплин (модулей) образовательного учреждения, реализующего образовательные программы общего образования»
5. Учебный план МОУ «Ошминская средняя общеобразовательная школа» на 2019 - 2020 учебный год
6. Авторская программа Г.Я. Мякишев, Программы для общеобразовательных учреждений. Физика 10-11. М.: Просвещение, 2012. – 248

### **Место курса в учебном плане**

Базисный учебный (образовательный) план МОУ «Ошминская средняя общеобразовательная школа» на изучение физики в 10-11 классе отводит 2 учебных часа в неделю. Предмет «Физика» входит в предметную область «Естественно – научные предметы». На реализацию программы необходимо 136 часов за 2 года обучения (68 часов – в 10 классе, 68 часов – в 11 классе) из расчёта 2 часа в неделю ежегодно.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика»

**Личностные результаты** освоения выпускниками средней школы программы по физике:

- ✓ умение управлять своей познавательной деятельностью;
- ✓ готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- ✓ умение сотрудничать со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- ✓ сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; осознание значимости науки, владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки; заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; готовность к научно-техническому творчеству;
- ✓ чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм;
- ✓ положительное отношение к труду, целеустремленность;
- ✓ экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание ответственности за состояние природных ресурсов и разумное природопользование.

**Метапредметные результаты** освоения выпускниками средней школы программы по физике:

*Освоение регулятивных универсальных учебных действий:*

- ✓ самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- ✓ оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;
- ✓ сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;
- ✓ определять несколько путей достижения поставленной цели;
- ✓ задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- ✓ сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;
- ✓ оценивать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.

*Освоение познавательных универсальных учебных действий:*

- ✓ критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;
- ✓ распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- ✓ использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;
- ✓ осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- ✓ искать и находить обобщённые способы решения задач;
- ✓ приводить критические аргументы, как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого человека;
- ✓ анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации;
- ✓ выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия;
- ✓ выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая

ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

✓ менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над её решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться).

*Коммуникативные универсальные учебные действия:*

✓ осуществлять деловую коммуникацию, как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за её пределами);

✓ при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т. д.);

✓ развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

✓ распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;

✓ согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением;

✓ представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности, как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;

✓ подбирать партнёров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

✓ воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;

✓ точно и ёмко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.

**Предметные результаты** освоения выпускниками средней школы программы по физике:

✓ сформированность представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

✓ владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;

✓ сформированность представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

✓ владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

✓ владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, владение умениями описывать и объяснять самостоятельно проведенные эксперименты, анализировать результаты полученной измерительной информации, определять достоверность полученного результата;

✓ сформированность умения решать простые физические задачи;

✓ сформированность умения применять полученные знания для объяснения

условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

✓ понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

✓ сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

**В результате изучения учебного предмета «Физика» выпускник на базовом уровне научится:**

– демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;

– демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;

– устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;

– использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;

– различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;

– проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;

– проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;

– использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;

– использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;

– решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);

– решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;

– учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;

– использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;

– использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для

сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

### **Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- *понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;*
- *владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;*
- *характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;*
- *выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;*
- *самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;*
- *характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;*
- *решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;*
- *объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;*
- *объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.*

### **Содержание предмета.**

#### **10 класс (68 часов, 2 ч в неделю)**

##### **Физика и естественно-научный метод познания природы (1 ч)**

Физика — фундаментальная наука о природе. Научный метод познания. Методы исследования физических явлений. Моделирование физических явлений и процессов. Научные факты и гипотезы. Физические законы и границы их применимости. Физические теории и принцип соответствия. Физические величины. Погрешности измерений физических величин. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. *Физика и культура.*

##### **Механика (30 ч)**

Границы применимости классической механики. Пространство и время. Относительность механического движения. Системы отсчёта. Скалярные и векторные физические величины. Траектория. Путь. Перемещение. Скорость. Ускорение. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Равномерное движение по окружности.

Взаимодействие тел. Явление инерции. Сила. Масса. Инерциальные системы отсчёта. Законы динамики Ньютона. Сила тяжести, вес, невесомость. Силы упругости, силы трения. Законы: всемирного тяготения, Гука, трения. *Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.*

Импульс материальной точки и системы. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Механическая работа. Мощность. Механическая энергия материальной точки и системы. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости.

Равновесие материальной точки и твёрдого тела. Момент силы. Условия равновесия. Равновесие жидкости и газа. Давление. *Закон сохранения энергии в динамике жидкости.*

#### **Фронтальные лабораторные работы**

1. Изучение движения тела по окружности.
2. Измерение жёсткости пружины.
3. Измерение коэффициента трения скольжения.
4. Изучения закона сохранения механической энергии.

#### **Молекулярная физика и термодинамика (18 ч)**

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) строения вещества и её экспериментальные доказательства. Тепловое равновесие. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева — Клапейрона. Газовые законы.

Агрегатные состояния вещества. Взаимные превращения жидкости и газа. *Влажность воздуха.* Модель строения жидкостей. Поверхностное натяжение. Кристаллические и аморфные тела.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Уравнение теплового баланса. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Принципы действия и КПД тепловых машин.

#### **Фронтальные лабораторные работы**

5. Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака. (Измерение термодинамических параметров газа).

#### **Основы электродинамики (18 ч)**

Электрические заряды. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряжённость и потенциал электростатического поля. Линии напряжённости и эквипотенциальные поверхности. Принцип суперпозиции полей.

*Проводники и диэлектрики в электрическом поле.* Электроёмкость. Конденсатор.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Сопротивление.

Последовательное и параллельное соединение проводников. Закон Джоуля-Ленца. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Электрический ток в проводниках, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме.

*Сверхпроводимость.*

#### **Фронтальные лабораторные работы**

6. Последовательное и параллельное соединение проводников.
7. Измерение ЭДС источника тока.

**Резерв – 1 ч**

### **11 класс (66 часов, 2 ч в неделю)**

#### **Основы электродинамики (продолжение) (9 ч)**

Магнитное поле. Вектор индукции магнитного поля. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.

Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Явление самоиндукции. Индуктивность. Электромагнитное поле. *Энергия электромагнитного поля.*

#### **Фронтальные лабораторные работы**

1. Измерение силы взаимодействия магнита и катушки с током.

## 2. Исследование явления электромагнитной индукции.

### **Колебания и волны (16 ч)**

Механические колебания. Гармонические колебания. Свободные, затухающие, вынужденные колебания. Превращения энергии при колебаниях. *Резонанс.*

Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Переменный электрический ток. *Резонанс в электрической цепи. Короткое замыкание.*

Механические волны. Продольные и поперечные волны. Скорость и длина волны. *Интерференция и дифракция. Энергия волны. Звуковые волны.*

Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение.

*Фронтальные лабораторные работы*

## 3. Определение ускорения свободного падения с помощью маятника.

### **Оптика (13 ч)**

Геометрическая оптика. Скорость света. Законы отражения и преломления света. Формула тонкой линзы. Волновые свойства света: дисперсия, интерференция, дифракция, поляризация.

*Фронтальные лабораторные работы*

## 4. Определение показателя преломления среды.

## 5. Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы.

## 6. Определение длины световой волны.

### **Основы специальной теории относительности (3 ч)**

Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы.

### **Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра (17 ч)**

Гипотеза М. Планка. Фотоэлектрический эффект. Опыты Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна. Фотон. Корпускулярно-волновой дуализм. *Соотношение неопределённостей Гейзенберга.*

Планетарная модель атома. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Бора.

Состав и строение атомных ядер. Энергия связи атомных ядер. Виды радиоактивных превращений атомных ядер. Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции. Цепная реакция деления ядер. *Применение ядерной энергии.*

Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

*Фронтальные лабораторные работы*

## 7. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.

### **Строение Вселенной (5 ч)**

Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна. Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии.

Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной.

**Резерв - 3 ч**

## **Тематическое планирование**

| № | Наименование | Содержание воспитания | в том числе: |
|---|--------------|-----------------------|--------------|
|---|--------------|-----------------------|--------------|



|                 | разделов (тем)                                     |   |           | учебные<br>занятия | Лабораторные<br>работы | Контрольные<br>работы |
|-----------------|--|---|-----------|--------------------|------------------------|-----------------------|
| <b>10 класс</b> |  |   |           |                    |                        |                       |
| 1.              | Физика и познание мира.                            | Интеллектуальное воспитание. Формирование представлений о научной картине мира.   | 1         | 1                  |                        |                       |
| 2.              | <b>Механика.</b>                                   |   | <b>30</b> | <b>30</b>          | <b>4</b>               | <b>3</b>              |
|                 | Кинематика.  | Интеллектуальное воспитание.  | 8         | 8                  | 1                      | 1                     |
|                 | Законы динамики Ньютона. Силы в механике.          | Готовность к служению Отечеству, его защите. Патриотизм,  | 9         | 9                  | 2                      | 1                     |
|                 | Законы сохранения импульса и механической энергии. | сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки. Навыки сотрудничества со сверстниками, в учебно-исследовательской, проектной деятельности. Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Осознанный выбор будущей профессии. | 8         | 8                  | 1                      | 1                     |
|                 | Статика. Основы гидромеханики.                     |   | 5         | 5                  | 1                      |                       |
| 3.              | <b>Молекулярная физика и термодинамика</b>         |   | <b>18</b> | <b>18</b>          | <b>1</b>               | <b>2</b>              |
|                 | Основы молекулярно-кинетической теории             | Патриотизм, навыки сотрудничества со сверстниками, в учебно-исследовательской, проектной деятельности, готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию.   | 10        | 10                 | 1                      | 1                     |
|                 | Основы термодинамики                               |   | 8         | 8                  |                        | 1                     |
| 4.              | <b>Основы электродинамики</b>                      |   | <b>18</b> | <b>18</b>          | <b>2</b>               | <b>2</b>              |
|                 | Электростатика                                     | Интеллектуальное воспитание.  | 6         | 6                  |                        | 1                     |
|                 | Законы постоянного тока                            | Патриотизм, сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки. Навыки сотрудничества со сверстниками, в учебно-исследовательской, проектной деятельности, готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию.  | 7         | 7                  | 2                      | 1                     |
|                 | Электрический ток в различных средах               |   | 5         | 5                  |                        |                       |

|  |               |  |           |           |          |          |
|--|---------------|--|-----------|-----------|----------|----------|
|  |               | Ответственное и компетентное отношение к физическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь. Осознанный выбор будущей профессии. |           |           |          |          |
|  | Резерв        |  | 1         | 1         |          | 1        |
|  | <b>Итого:</b> |  | <b>68</b> | <b>68</b> | <b>7</b> | <b>8</b> |

| №               | Наименование разделов (тем)                                  | Содержание воспитания   | Количество часов | В том числе:    |                     |                    |
|-----------------|--|---|------------------|-----------------|---------------------|--------------------|
|                 |  |   |                  | учебные занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы |
| <b>11 класс</b> |  |   |                  |                 |                     |                    |
| 1.              | <b>Основы электродинамики (продолжение)</b>                  |   | <b>11</b>        | <b>11</b>       | <b>2</b>            | <b>1</b>           |
|                 | Магнитное поле   | Интеллектуальное воспитание.  | 7                | 7               | 1                   | 1                  |
|                 | Электромагнитная индукция                                    | Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию. Формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления. Ответственное и компетентное отношение к физическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь. | 4                | 4               | 1                   | 1                  |
| 2.              | <b>Колебания и волны</b>                                     |   | <b>13</b>        | <b>13</b>       | <b>1</b>            | <b>1</b>           |
|                 | Механические колебания                                       | Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию.   | 3                | 1               | 1                   |                    |
|                 | Электромагнитные колебания                                   |   | 3                | 3               |                     |                    |
|                 | Производство, передача и использование электрической энергии |   | 2                | 2               |                     |                    |
|                 | Механические волны   | Здоровьесберегающее воспитание. Влияние   | 1                | 1               |                     |                    |
|                 | Электромагнитные   |   | 3                | 3               |                     | 1                  |

|    |  |   |           |           |          |          |
|----|--|---|-----------|-----------|----------|----------|
|    | волны                                      | электромагнитных излучений на живые организмы.  |           |           |          |          |
| 3. | <b>Оптика</b>                              |   | <b>13</b> | <b>13</b> | <b>4</b> | <b>1</b> |
|    | Световые волны                             | Готовность к служению Отечеству, его защите. Патриотизм, готовность к служению Отечеству. Интеллектуальное воспитание. Эстетическое отношение к миру.   | 10        | 10        | 3        |          |
|    | Излучение и спектры                        |   | 3         | 3         | 1        | 1        |
| 4. | <b>Элементы теории относительности</b>     | Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки. Интеллектуальное воспитание.   | <b>3</b>  | <b>3</b>  |          |          |
| 5. | <b>Квантовая физика</b>                    |   | <b>13</b> | <b>13</b> | <b>1</b> | <b>2</b> |
|    | Световые кванты                            | Готовность к служению Отечеству, его защите. Патриотизм, готовность к служению Отечеству, сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, навыки сотрудничества со сверстниками, в учебно-исследовательской, проектной деятельности, готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию. Формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления. Осознанный выбор будущей профессии. | 3         | 3         |          |          |
|    | Атомная физика                             |   | 3         | 3         |          | 1        |
|    | Физика атомного ядра. Элементарные частицы |   | 7         | 7         | 1        | 1        |
| б. | <b>Строение и эволюция Вселенной</b>       | Интеллектуальное воспитание. Формирование представлений о научной картине мира. Эстетическое отношение к миру. Патриотизм, сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, навыки сотрудничества со сверстниками, в учебно-  | 6         | 6         |          |          |

|    |                   |   |           |           |          |          |
|----|-------------------|---|-----------|-----------|----------|----------|
|    |                   | исследовательской, проектной деятельности, готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию. |           |           |          |          |
| 7. | <b>Повторение</b> |   | 8         | 8         |          | 1        |
|    | <b>Итого:</b>     |   | <b>66</b> | <b>66</b> | <b>8</b> | <b>6</b> |